Listopad Nr. 10. 1874.

# PRZEWODNIK GOSPODARSKI

Dodatek do „Rolnika“.

Nakładem Redakcji.—W komisie księgarni Gubrynowicza i Schmidta.

## Praktyczne rady odnoszące się do korzystnego pielęgnowania gnoju stajennego.

Każdy praktyczny rolnik zrobił spostrzeżenie, że wszelkie odchody zwierzęce, bez dodatku lub z małym dodatkiem ściołów, pozostawione w warstwach cienkich, do których przystęp powietrza jest prawie nieograniczony, podlegają bardzo szybkiemu rozkładowi. Ponieważ przy tym rozkładzie, objawiającym się przez nieustanne obniżanie warstwy, nieuniknione trafiają nas straty przez ulotnienie wyziewów, które chociaż nie są głównemi częściami składowemi obornika, to przecież ważną odgrywają rolę przy żywieniu roślin, zwłaszcza na gruntach wycieńczonych lub z natury i położenia swego ubogich, staramy się zwolnić i utrudnić przebieg rozkładu gnoju, niemogąc go codziennie w pole wywozić i przeorywać, przez użycie rozmaitych domieszek, które w ogóle ściółką zowiemy. Umierzwianie gnoju stajennego za pomocą ściółki, jak ile możności równy rozdział odchodów zwierzęcych i ściółki na gnojarni, ułatwia nadto rozdział obornika po wywiezieniu, w polu. W braku ściółki zwyczajnej, uciekają się zatem skrzętni gospodarze do użycia ziemi tak zwanej ogrodowej, pulchnej, próchnicowej — którą z dobrym skutkiem zastąpić może torf drobno podzielony, lub sproszkowana ziemia torfowa. Materjały te same przez się pochłaniają znaczną część ulatniającego się w stajni i na gnojarni pożywienia roślin i zastępują po części używany w niektórych gospodarstwach gips, którym obornik w stajni i na gnojarni co dni kilka regularnie potrząsany, nie rozwija właściwego sobie odoru, który w stajniach owczych i końskich niekorzystnie i na stan zdrowia zwierząt oddziaływa. Mało znaczący wydatek na gipsowanie hojnie tym sposobem wynagrodzonym zostaje i dla tego należało by go uważać jako konieczny w każdem małem czy większem gospodarstwie.

Wspominając o różnych sposobach, jakiemi zastąpić się daje po części obfity wymiar ściółki, nie od rzeczy będzie zwrócić uwagę i na ścioły leśne dla tego, że one w wielu gospodarstwach w kraju w znacznych ilościach zużywane bywają. Ściółka lasowa jest w ogóle bardzo uboga w pokarmy roślinne; 100 do 150 cetnarów liścia suchego, zaledwo tyle zawierają najważniejszej części składowej (pomiędzy częściami nawozowemi), t. j. kwasu fosforowego, jak 1 cetnar mączki kościanej, i tyle potażu jak 1 cetnar potrójnie skoncentrowanej soli potażowej, którą to ostatnią po cenie około 2 złr. 50 ct. za cetnar nabyć można. Jeszcze uboższe w części pokarmowe roślin są szpilki lasów iglastych. Użyciem tych materjałów na ściółkę może zatem go-

spodarz w braku dostatecznej ilości słomy, zamierzać dokładniejsze schwytanie odchodów zwierzęcych i nadanie tym ostatnim formy, dogodniejszej do ich użycia. Lecz i te cele dają się przez użycie ściołów leśnych bardzo niedokładnie osiągnąć. Wyłączne użycie tychże, szczególnie liścia, prowadzi za sobą zbijanie się gnoju w bryły lub masy zbite, do których przystęp powietrza bardzo utrudniony, zbytecznie opóźnia rozkład (gnicie), gnój staje się zimny i bardzo skłonny do przemiany w kwaśną próchnicę.

Z tego wypływa, że tylko wtedy usprawiedliwione jest użycie liści na ściółkę, jeżeli równocześnie przewarstwiać będziemy niskie warstwy gnoju dobrą, próchnicową ziemią, a więc otrzymany obornik w rodzaj pożywnego dla roślin kompostu przemienić zechcemy. Tym sposobem uzyskać się daje nawóz jednostajnie i umiarkowanie szybko rozkładający się, którego równe rozpostarcie i zmięszanie z rolą najwięcej jest ułatwione. Przy użyciu ziemi najwłaściwiej postępuje się w ten sposób: w tylnym końcu lekko pochyłego stanowiska bydląt w stajni urządza się 10—12″ szeroką a na 4″ głęboką rynnę (ile możności nie przesiąkalną), którą wypełnia się codziennie świeżą ziemią pulchną. Odchody ciekłe zwierząt spływając tutaj zostają zatrzymane, a nawet bardzo mała ilość słomy lub liścia pod bydłem wystarczy do utrzymania suchego stanowiska. Zmuszeni do wielkiej oszczędności, możemy każdodziennie rano wszelkie suchsze części ściołów odrzucić ku przodowi zwierząt, a z niewielkim dodatkiem świeżych, dopiero na czas dłuższego pozostawania zwierząt w stajni całe stanowisko zatrząść. Mokre części ściółki mięszają się przy uprzątaniu gnojów z przesiąkłą ziemią, którą naturalnie regularnie świeżą zastąpić trzeba, chcąc utrzymać czystość i zdrowe powietrze w stajniach, a nie tracić cennych odchodów płynnych. Z najlepszym skutkiem używać się daje do wspomnianego celu ziemia lasowa, tam gdzie ją bez szkody dla lasów łatwo mieć można, a tak tę jak i każdą inną ziemię przeznaczoną na ściółkę, należy złożyć w zapasie na poddaszu aby oschła, bo w stanie miałkim najlepiej chłonie wyziewy i chciwie nasiąka moczem zwierząt.

Domieszka urodzajnej ziemi do obornika czy to w stajni czy też już na gnojarni, o wiele polepsza mierzwę stajenną, a nie w nadmiarze użyta (od 2 do 6 garncy na sztukę, stósownie do ilości zwyczajnej ściółki), przyspiesza rozkład gnoju na gnojarni, pozwala zatem na najspieszniejsze częściowe wywożenie go w pole. Wywóz ten w stósownej chwili dokonany, bardzo ważne prowadzi za sobą korzyści, o tem jednak rozstrzygają różne okoliczności. Prócz już wspomnianych zależy to niemało i od dobrego albo wadliwego urządzenia gnojarni. Nie wiele mamy gospodarstw w kraju, w którychby dobrze urządzone gnojarnie znaleść można, a chociaż nawet najkosztowniejsze albo zbytkowne byle celowi odpowiedne urządzenie, już w krótkim czasie wypłacić się musi rozlicznemi korzyściami, to przypuszczam że brak istotny kapitału na wkłady najniezbędniejsze, i tej zdobyczy zrobić nie pozwala. W takim razie nie trudno przecież zasypać ziemią za głęboką jamę, w którą codzienny gnój stajenny bez ładu zrzucamy, nużając warstwy spodnie pod naciskiem świeżo dołożonych wierzchnich, urządzić płaskie nieckowate za-

głębienie, lub tok równy, zapobiegając przesiąkaniu nawiezioną na wierzch gliną, ubitą w warstwie kilkucalowej — odprowadzić wody ściekowe z deszczu płytkiemi rowkami stósownie urządzonemi i w najniższem miejscu gnojarni wykopać jamę, która zbiornik gnojówki naśladować może. Wprawdzie z początku wiele płynnych i rozpuszczonych części nawozowych wsiąkać będzie w warstwy ziemi, lecz gdy się ta nasyci, będzie przynajmniej dalsza korzyść możliwa. Cóż lepszego, jeżeli nawóz pływa w pełnym dole gnojówki i wody, zkąd corocznie tylko wierzchnie warstwy przychodzą do wywozu — lub gdy przed rozpoczęciem wywozu za pomocą przekopu spuszcza się największą część kapitalizowanej wartości gnoju na drogę lub do rowu z najzupełniejszą stratą. Zamiast murowanego i cementowanego zbiornika na gnojówkę, przygotować sobie może każdy chudopachołek studzienkę lepszą jak dół pojedyńczy, jeśli wybierając ten ostatni szerszym jak potrzeba w miejscu stósownie ubranym, wyplecie ściany studzienki na około pobitych kołków dębowych chrustem, pomiędzy te ściany a ziemię okoliczną ubije warstwę 12 calową gliny w koło, podobnie i na dnie zbiornika, a 1000 groszy za jeden wróci mu się już w ciągu tego samego roku. Warunkiem potrzebnym do udania się tej spekulacji jest, aby zbliżającą się w studzience gnojówkę rozlać od czasu do czasu po warstwie równo rozpościeranego gnoju, co już zależy od stanu powietrza i mniejszego lub większego umierzwienia.

Przy tem prostem i taniem przyrządzaniu gnoju, nie kładąc warstw za wysokich, najwięcej do $1^1/_2$ łokcia, pozostawia się część dołożoną gnojarni przez 2, 3 do 4 tygodni, zależnie od okoliczności, poczem nastąpić powinien wywóz. Poważni nawet koryfeusze rolnictwa przesadzają najczęściej z macerowaniem obornika na gnojarni, usprawiedliwiając ten swój obyczaj lub twierdzenie, że rozsądnie postępują tem, że gnój będzie zarodu chwastów pozbawiony i prędzej stanie się przystępnym roślinności.

Na nieszczęście, twierdzenia te mijają się z rzeczywistością. Chwasty jeśli jako nasienie są w gnoju, nie stracą siły kiełkowania, gdyby nawet i rok na to wyznaczono czasu, a najlepiej przekonujemy się o tem, używając ze starych gnojowisk, gdzie spodnia warstwa dziesiątki lat nie była ruszona, już całkiem ziemistą masę starego gnoju i pozostawiając ją na wpływ światła i powietrza choćby przez dni kilka lub kilkanaście; pokryje ona się najbujniejszą roślinnością wielu chwastów. Tylko częstem przerabianiem warstw przegniłego gnoju i niszczeniem chwastów wschodzących za każdym razem, przygotowują sobie ogrodnicy ziemię gnojową wolną od chwastów do inspektów. Drugi cel przypisywany macerowaniu jest także chybiony, nawóz nie staje się przystępniejszy roślinności a to z następujących przyczyn: Zleżała tak zwana tłusta, prawie jednolita masa gnoju, nie daje się rozdzielić równo w ziemi, pozostaje w grudach, na które ani powietrze, ani woda przez wypłókiwanie działać nie może. Wszak widzimy jak takie tłuste bryły gnoju nawet w lekkiej i pulchnej ziemi przez lat parę a w ziemiach ciężkich gliniastych i kilka, leżą niestrawione, i wyorujemy je przy każdem przeorywaniu długo niemal w tym stanie w jakim je z ziemią zmię-

szano. Tylko dla gruntów lekkich, piaskowych, wyjątkowo zaleca się taki obornik, ale chcąc mieć długi i wyraźny skutek z nawożenia, należy gnoić obficie; wtedy to właśnie ten wolny rozkład gnoju zbryłonego w masę, zasilać będzie ziemię tak zwaną szybko naw..z trawiącą przez lat kilka. Również i do gnojenia łąk używają tam, gdzie ich uprawa starannie się odbywa, obornika całkiem przegniłego lub zupełnie świeżego. Zupełnie odleżała masa gnoju, pozostając na wierzchu, wystawiona na ciągły wpływ powietrza, deszczów i rosy, znacznie prędzej przychodzi do zużytkowania przez roślinność, a i wtedy ułatwiają to przez drobne podzielenie tłustej masy gnoju, uskuteczniając rozdrabniania często palcami. Zupełnie świeży nawóz wywożą na łąki dla tego, aby po rozścieleniu go dozwolić wodzie i wilgoci wyciągnąć wszystko co rozpuszczalne, a wtedy wkrótce zgromadzone resztki niestrawione, słomy i t. p. grabią, przerabiając dalej na gnojarni, lub używając do mierzwienia nisko położonych kawałków żyznej lecz ciężkiej roli. Chociaż, jak to już wspomniano, wartość nawozu nie zasadza się głównie na związkach amoniakalnych, które wywiązują się w stajniach i na gnojarniach, to jednak powszechne używanie gipsu i t. p. środków dążących ile możności do zachowania tych lotnych pokarmów roślinnych w nawozie dowodzi, że nie są one nam zupełnie obojętne, im zaś dalej rozkład obornika na gnojarni posunięty, tem większe są mniemane nieuniekniope straty. Wreszcie zbyt małą zwracamy powszechnie uwagę na doniosłe skutki wypływające pośrednio z użycia obornika we właściwym stanie rozkładu do nawożenia ziemi. Mam tu na względzie wpływ ogrzewania ziemi przez obornik, który będzie znaczący wtedy, jeśli przyorany obornik odbywać będzie największa część swojego rozkładu w ziemi. Towarzyszące temu rozkładowi wywiązywanie ciepła często może większy wpływ wywiera na ziemię, szczególnie jeśli weźmiemy gleby urodzajne ale nisko położone i zimne na uwagę, jak inne skutki gnojenia. Naturalną więc jest rzeczą, że obornik, który już ukończył główny swój rozkład, albo jasno się wyrażając, stał się zimnym choć bardzo tłustym na gnojarni, z tego względu żadnego wpływu ogrzewania na ziemię wywierać nie może. Ponieważ ilość ciepła, jaką pewna oznaczona ilość gnoju świeżo ze stajni wywiezionego jest pewna stała, zależna tylko od ilości znajdujących się w gnoju części które mogą ulegać gniciu, ztąd prosty wypływa wniosek, że gdybyśmy byli wstanie codziennie świeży gnój stajenny wyprowadzać w pole i przyorywać, skorzystalibyśmy najwięcej z mniemanego dobroczynnego wpływu nawożenia.

Z drugiej strony jednak uwzględnić trzeba, że przyrządzaniem gnoju na gnojarni pragniemy osiągnąć jeden z ekonomicznych celów gospodarowania, spieszny obrót kapitału zawartego w gnoju, a nawóz świeży (gdyby nawet była możność codziennego wywożenia i przeorywania go) potrzebował by po przeoraniu dłuższego czasu do rozpoczęcia rozkładu; przyspieszamy go więc, przez stósowne pielęgnowanie na gnojarni, a uwaga gospodarza czuwać nad tem powinna, kiedy nadejdzie najstósowniejsza chwila do uskutecznienia wywozu.

(D. c. n.)

---

Nakładem Redakcji. — Z drukarni K. Pillera.